

• BOLETÍN •

AGRO CLIMÁTICO NACIONAL

FEBRERO
de 2019

50

EDICIÓN

Esta es una iniciativa que dirige a Colombia hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. Esta propuesta se desarrolla desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en asocio con los gremios del sector agrícola y el IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia.

Aquí usted encontrará el análisis climático mensual, las condiciones actuales de disponibilidad hídrica en el suelo y recomendaciones para el sector.



El campo
es de todos

Minagricultura

CON EL APOYO DE



CONTENIDO

CLIMA

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

DISPONIBILIDAD HÍDRICA

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS

- Región caribe
- Región pacífica
- Región andina
- Región orinoquía
- Región amazonía

RECOMENDACIONES

PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

CARIBE SECO

- Palma de aceite
- Arroz
- Banano
- Ovino-caprino
- Hortalizas
- Ganadería
- Maíz
- Frijol

CARIBE HÚMEDO

- Banano
- Palma de Aceite
- Arroz
- Algodón
- Maíz

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Cereales y Leguminosas
- Maíz
- Trigo y cebada
- Ganadería
- Papa

ALTO MAGDALENA

- Arroz
- Frijol
- Maíz
- Algodón
- Ganadería
- Cacao
- Caña Panelera

CHOCÓ

- Palma de Aceite
- Cacao
- Plátano

REGIÓN ANDINA

- Pasifloras (Badea, Cholupa, Curuba, Granadilla, Gulupa y Maracuyá).
- Palma de Aceite
- Maíz
- Frijol

ZONA CAFETERA

- Café

LLANOS ORIENTALES

- Palma de Aceite
- Arroz
- Maíz y Soya
- Maíz

VALLE DEL CAUCA

- Caña
- Maíz

PACÍFICO NARIÑENSE

- Cacao
- Plátano

SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO

- Flores de corte y follaje



· BOLETÍN · **AGROCLIMÁTICO** NO.50-2019

La Mesa Técnica Agroclimática presenta el último boletín de recomendaciones para el sector Agropecuario Colombiano.

De acuerdo con los centros internacionales de predicción climática, el **reporte del estado de El Niño ha cambiado de modo advertencia a modo vigilancia, agregando además que hay aproximadamente un 50% de posibilidades de que dicha fase del ENOS se desarrolle durante el otoño o el invierno en el hemisferio sur** (primavera – verano del hemisferio norte). Si bien, la mayoría de los modelos climáticos indican condiciones de ENOS neutrales para el futuro inmediato, el calor actual del océano y la probabilidad de que continúen las condiciones más cálidas que el promedio significan que **el riesgo de El Niño permanece**. Tres de los ocho modelos sugieren que **El Niño puede establecerse a mediados de 2019**.

En términos de **predicción climática para la precipitación**, en el mes de **febrero de 2019**, se estiman condiciones de lluvia escasa en gran parte de las regiones Caribe y Orinoquía, normal para esta época del año; la región Andina presentaría índices de precipitación variados con respecto a los promedios climatológicos; mientras que, sobre la región Pacífica, caracterizada por ser húmeda a lo largo del año, se esperan volúmenes de precipitación por debajo de sus valores climatológicos. En la Amazonía, se prevén déficits hacia el trapecio amazónico y excesos en su parte central.

Para el trimestre consolidado febrero-marzo-abril (FMA), se prevén precipitaciones por debajo de lo normal en gran parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. En la Orinoquía, se esperan volúmenes de precipitación cercanos a los promedios climatológicos, lo que se traduce en precipitaciones escasas propio de la época del año. Para la Amazonía, se estiman precipitaciones dentro de lo normal excepto en su zona central donde se esperan lluvias por encima de los promedios climatológicos.

Con respecto a la **temperatura media** y, para el trimestre FMA, los modelos globales estiman que dichos valores estarán por encima de los promedios climatológicos; no obstante, el modelo de análisis compuesto del IDEAM continua estimando una alta probabilidad de que para el mes de febrero la temperatura media mínima estará por debajo de lo normal en la zona del altiplano cundiboyacense y en armonía con esto, el modelo determinístico del IDEAM indica que la anomalía de la temperatura mínima promedio se ubique hasta 1.5°C por debajo de los promedios históricos en dicha zona. Por otro lado, se espera que la anomalía de temperatura media máxima se presente incluso por encima de 1.5°C en los meses de febrero y marzo sobre grandes porciones de las regiones Andina y Caribe.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS PARA EL MES DE FEBRERO (Mapa 1)

REGIÓN CARIBE:

La distribución de las lluvias en ésta región, está fuertemente influenciada por el efecto de la latitud. Históricamente febrero hace parte de la primera temporada seca del año (cuando la sequía estacional predomina en la mayor parte de la región), con cantidades de precipitación muy bajas en la mayor parte de la región, las lluvias oscilan en promedio, entre 0 y 50 milímetros. Las precipitaciones aumentan hacia el sur de la región en el departamento de Córdoba y el norte de Antioquia, con promedios de precipitación que fluctúan entre los 50 a los 100 milímetros. En el archipiélago de San Andrés y Providencia, se registran lluvias entre 0 y 100 milímetros.

REGIÓN PACÍFICA:

Los sectores norte y central de la región, constituyen las zonas más lluviosas de Colombia. Durante este mes, las lluvias son abundantes y frecuentes y mantienen altos volúmenes en el Pacífico Central y Sur. Los menores volúmenes de precipitación se presentan en el extremo norte de la región con valores históricos entre los 50 y los 150 milímetros en promedio; los mayores registros, por encima de los 400 milímetros, se presentan en extensas áreas en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño. En el resto de la región los valores oscilan entre 150 y 300 milímetros.

REGIÓN ANDINA:

Febrero hace parte de la temporada seca de inicio de año en gran parte de la región. Las zonas con menores precipitaciones se localizan principalmente en los departamentos de Tolima, Cundinamarca, Boyacá, Santanderes y sur del Cesar y de Bolívar, con valores que oscilan en promedio entre 0 y 50 milímetros; en los mismos departamentos, además de Antioquia, Valle, Huila y Nariño se registran áreas con valores entre 50 y 100 milímetros, mientras que los registros más altos por encima

de los 150 milímetros se presentan en sectores de Antioquia, Caldas, Santanderes, Tolima, Risaralda, Cauca y Nariño.

REGIÓN ORINOQUÍA:

El mes de febrero hace parte de los meses del año que se caracteriza por registrar una intensa sequía estacional en la mayor parte de la región. Históricamente las lluvias oscilan entre 0 y 150 milímetros y aumentan de norte a sur, siendo los departamentos de Arauca, Casanare norte del Vichada y sectores en el Meta donde se presentan los menores registros, con valores que oscilan entre los 0 y los 50 milímetros, mientras que en áreas del Vichada, Meta y Arauca se registran valores entre los 50 y los 150 milímetros. Los mayores valores superiores a los 150 milímetros se registran en algunos sectores al norte y sur del piedemonte llaneros.

REGIÓN AMAZONIA:

Durante el mes de febrero, en la mayor parte de la región se presentan valores de precipitación por encima de los 150 milímetros en promedio y en general la lluvia aumenta de norte a sur, registrando los volúmenes de precipitación más bajos con valores entre 50 y 100 milímetros al norte, en sectores de Guainía, Guaviare y Meta. Los mayores volúmenes de precipitación ocurren al sur de la región, principalmente en el trapezio amazónico, donde los valores son superiores a los 300 milímetros. En el resto de la región los promedios históricos oscilan entre los 100 y los 300 milímetros.

[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD

HÍDRICA EN COLOMBIA

La disponibilidad hídrica muestra condiciones muy secas a lo largo de las regiones Caribe, Orinoquia y norte de la Amazonia. Sobre la Región Andina norte y central, también se ha presentado déficit de lluvias y predominan condiciones entre adecuadas y semisecas, aunque en algunas zonas como el Valle del Cauca, hay sectores entre secos y muy secos. Al sur del país, en general, en Cauca, Nariño y el Trapecio Amazónico, que están en su pico de lluvias del año, se han presentado condiciones entre semihúmedas y húmedas.



PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA FEBRERO Y EL TRIMESTRE FEBRERO- MARZO - ABRIL DE 2019

REGIÓN CARIBE:

FEBRERO: Se prevé una normalidad del **40%** para la mayor parte de la región, seguida de un comportamiento deficitario del **45%** incluido el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: Se prevé una normalidad del **40%** para la mayor parte de la región, seguida de un comportamiento deficitario del **50%** incluido el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

REGIÓN PACÍFICA:

FEBRERO: Con una probabilidad del **45%** se espera déficit de la precipitación para la mayor parte de la región, seguida de una normalidad del **40%** dentro de los valores medios históricos para el trimestre y un comportamiento deficitario del orden del **15%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: Con una probabilidad del **50%** se espera déficit de la precipitación para la mayor parte de la región, seguida de una normalidad del **40%** dentro de los valores medios históricos para el trimestre y un comportamiento deficitario del orden del **10%**.

REGIÓN ANDINA:

FEBRERO: Para este mes, los índices de precipitación presentarían variación con respecto a los promedios climatológicos; se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos con una probabilidad del **45%**, excepto para algunos sectores de los Santanderes, altiplano Cundiboyacense, Caldas y sur de Antioquia donde se prevé un comportamiento de las precipitaciones por encima de los promedios climatológicos del orden del **45%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: Con una probabilidad del **50%** se espera déficit de la precipitación para la mayor parte de la región, seguida de una normalidad del **40%** dentro de los valores medios históricos para el trimestre y un comportamiento deficitario del orden del **10%**, excepto al oriente de los departamentos de Boyacá y Santander y sur de Norte de Santander, donde se prevé un comportamiento dentro de los promedios climatológicos con una probabilidad del **45%**.

REGIÓN ORINOQUÍA:

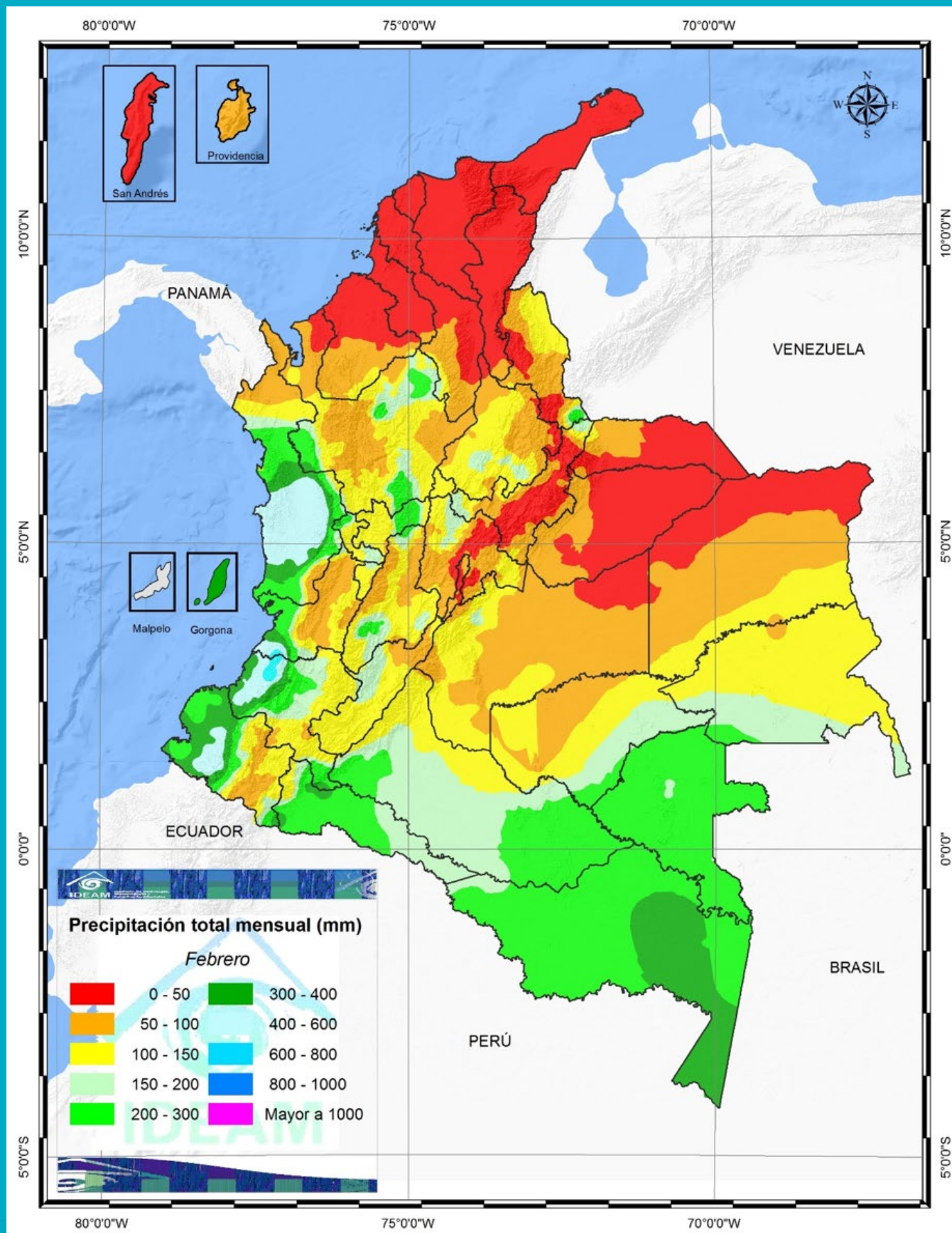
FEBRERO: En la mayor parte de la región, se estiman precipitaciones deficitarias con una probabilidad del **50%** seguida de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos del orden del **40%**, y un comportamiento deficitario alrededor del **10%** respectivamente.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: En la mayor parte de la región, se estiman precipitaciones deficitarias con una probabilidad del **50%** seguida de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos del orden del **40%**, y un comportamiento deficitario alrededor del **10%** respectivamente.

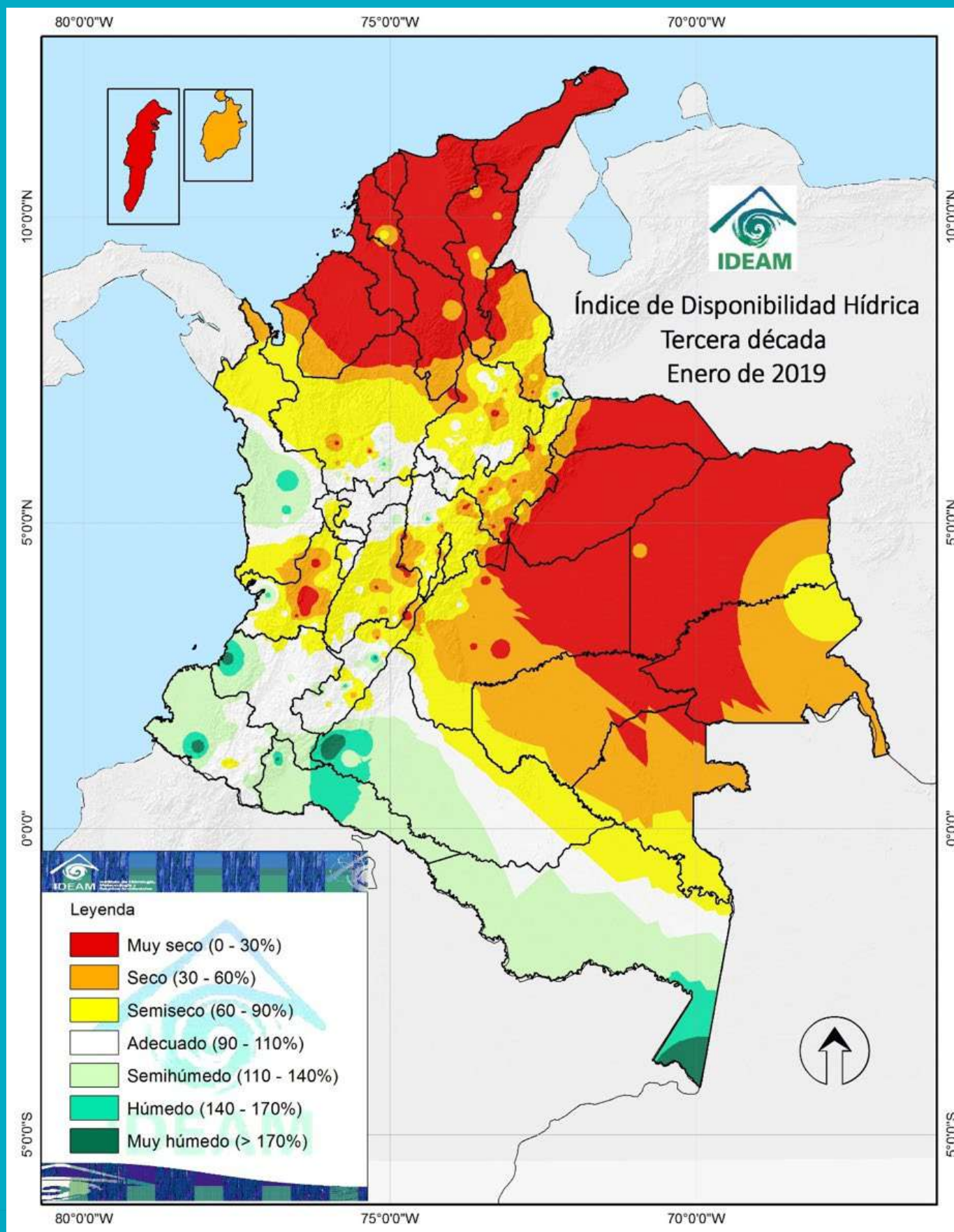
REGIÓN AMAZONIA:

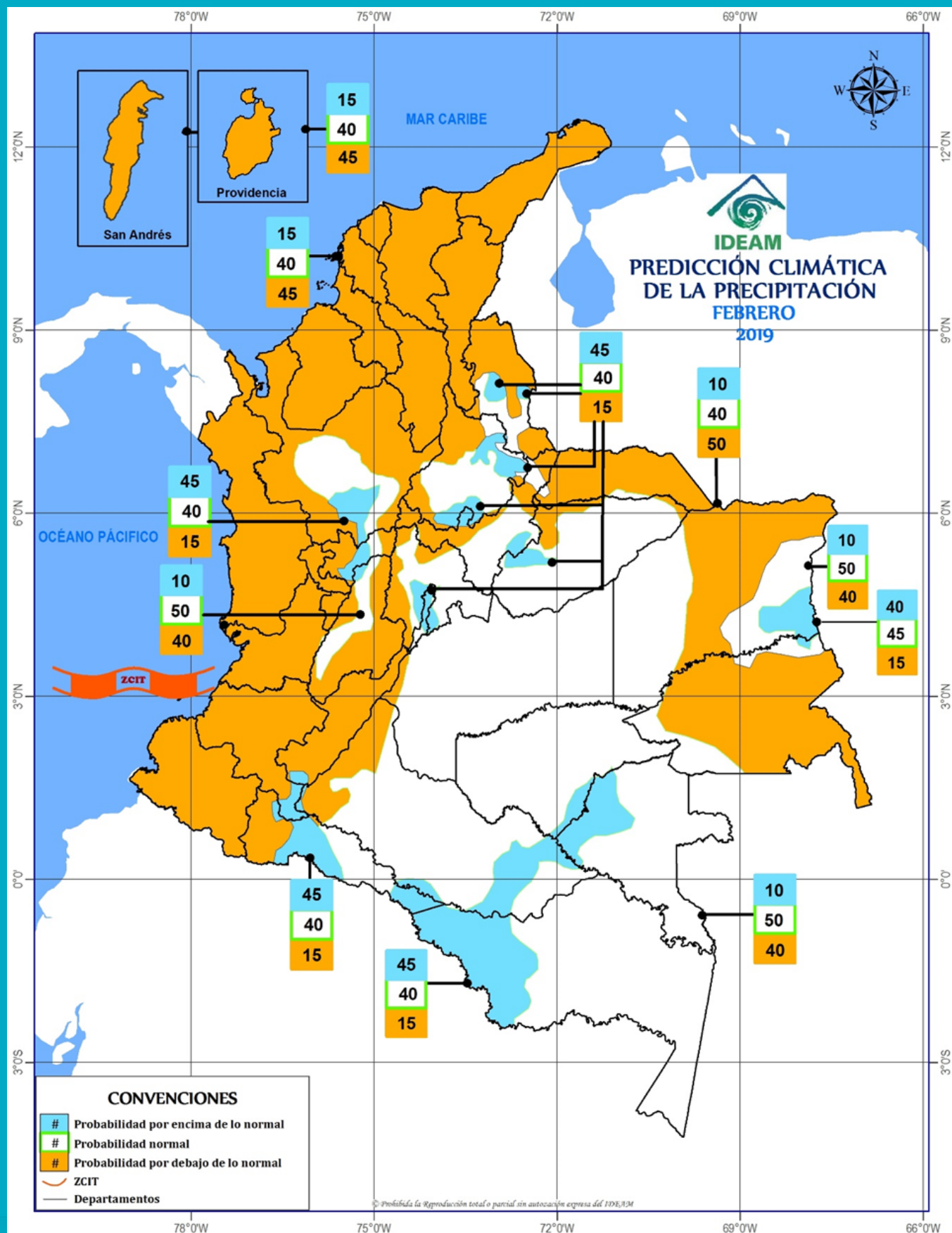
FEBRERO: Se prevé un comportamiento de precipitaciones dentro de los valores climatológicos para la época con una probabilidad del **50%**, un comportamiento deficitario cercano al **40%** y excesos del **10%**, respectivamente; excepto para el piedemonte de Putumayo y centro de la Amazonía, donde se estima un comportamiento excesivo del **45%** seguido de un comportamiento dentro de lo normal del **40%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: Se prevé un comportamiento de precipitaciones dentro de los valores climatológicos para la época con una probabilidad del **45%**, un comportamiento deficitario cercano al **40%** y excesos del **15%**, respectivamente; excepto para el centro de la Amazonía, donde se estima un comportamiento excesivo del **45%** seguido de un comportamiento dentro de lo normal del **40%**.



Mapa 1. Precipitación media total mensual para febrero (promedio 1981 - 2010)





EFFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

EN EL CARIBE SECO

ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CESAR,
LA GUAJIRA, MAGDALENA, ATLÁNTICO, NORTE
DE BOLÍVAR Y NORTE DE SUCRE

PALMA DE ACEITE

Teniendo en cuenta las condiciones de baja precipitación previstas (0-50 mm), es importante considerar que en el caso de las programaciones de aplicaciones de controladores biológicos tales como Hongos Entomopatógenos, este no es el panorama climático que más favorece su desarrollo y acción, por tanto, se sugiere programar su aplicación en días posteriores a ocurrencia eventos de lluvia y humedad relativa apropiados.

Prestar especial atención y seguimiento a los muestreos continuos de insectos plagas, verificando el estado de las poblaciones para poder ejercer las medidas de control necesarias que eviten afectaciones que puedan causar pérdidas económicas significativas.

ARROZ

Teniendo en cuenta la predicción del clima para los próximos meses, se recomienda:

En el norte del Cesar recolectar los lotes con humedad del 24 – 26%, pues el grano pierda humedad rápidamente en época seca como esta, ocasionando mayores pérdidas en la labor de cosecha y merma en el molino. Si en los lotes queda humedad suficiente después del corte que permita pasar las rastra, es bueno hacerlo para incorporar el tamo, y destruir las malezas que quedaron en el lote y evitar que semillen.



En La Guajira, optimizar el riego, en lo posible regar entrada la tarde o en la noche, limpiar los canales y acequias; monitorear las poblaciones de ácaro *Schizotetranychus* sp., en caso de ser necesario realizar control químico utilice productos de bajo impacto ambiental.

En Magdalena optimizar el riego, recavar o limpiar canales y acequias, en caso de escases de recurso hídrico priorizar el riego en los lotes que se encuentren en fase reproductiva o fase de maduración, evitando generar estrés muy prolongado. Además, se deben monitorear constantemente enfermedades e insectos fitófagos y realizar control solo en casos estrictamente necesarios.



De acuerdo a los pronósticos de pocas lluvias para el mes de febrero del 2018; se sugiere implementar el siguiente abc:

A. LABORES DE CULTIVO: el mantenimiento debe enfocarse como una estrategia sostenible para el desarrollo fisiológico de las plantaciones:

1. Aprovechando sistemas de riego para aplicar los nutrientes y en caso que no sea un sistema óptimo para ferti-riego es apropiado la aplicación manual de mezclas físicas nitrogenadas y potásicas (Nitrato de Potasio o Urea más KCl según el tipo y los resultados de análisis de suelos), es necesario complementar con aplicaciones foliares de Zn, Mg, Ca y Mn para fortalecer el cultivo. El plan de nutrición debe repartirse en semanas de acuerdo al método de aplicación (manual cada 15 días y ferti-riego diario-semanal). **2.** Incorporar materia orgánica u otras innovaciones para retención de la humedad del suelo y mejora de su estructura **3.** Continuar protección de racimos para evitar cicatrices de crecimiento y vivas en cosecha **4.** Revisión semanal de la colocación de protección a racimos (periódico y otros) para minimizar pérdidas por golpe de sol en áreas abiertas (linderos, drenajes, cable vías etc). **5.** Ajustar estimaciones de fruta acordes a los datos de temperaturas máximas y mínimas, crecimiento del grado de la fruta de corte y de conversión racimo por caja apuntando a productividad. **6.** Dejar en cosecha troncones sin “refrescar” para apoyar al hijo de sucesión con reservas de humedad y nutrición (mejor si se cosecha con ascensor). **7.** Tener en cuenta condiciones de humedad y nutrición, versus desmane en campo para determinar la conveniencia de eliminar una mano más para mejor el desarrollo del racimo.

B. USO ADECUADO DEL AGUA: asegurar el uso racional exige: **1.** Revisar en detalle el sistema de riego y bombeo para asegurar la eficiencia que pueda garantizar la capacidad de campo específica a cada tipo de suelo. **2.** Monitorear variables meteorológicas para calcular necesidad de agua diaria (Balance Hídrico), complementar con calicatas, barreno y mapas de suelos para planificar el monitoreo diario y semanal del riego por sitio específico, lo que permite decidir si es o no necesario regar para mantener la capacidad de campo. **3.** Es necesario los suelos con cobertura vegetal para evitar la pérdida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión), para ello propagar coberturas y minimizar o evitar el control químico. **4.** En la supervisión del riego, eliminar troncones cosechados que obstaculizan y causan parches secos.

C. MANEJO FITOSANITARIO: **1.** La evaluación semanal de la evolución de la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*, Morelet), integrados a la información meteorológica permiten el monitoreo de la incidencia de la enfermedad de acuerdo a las condiciones de la predicción, lo cual obliga hacer ajustes en los días ciclo de aplicación de fungicida y una excelente calidad de labor o fitosaneos, control de arvenses oportunos y buen manejo de la población. **2.** En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer el tratamiento y posterior mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo con a los protocolos del ICA de la resolución 3330. **3.** Instale en la entrada de las fincas y de lotes afectados, tanques con desinfección y coloque paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio y al lote afectado. Aplicar también el protocolo establecido para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cúbense* raza 4 Tropical.

Carlos A. Robles S.-**SRAC DE COLOMBIA S.A.S.-**carlos.robles@sracdecolombia.com- Antonio Gonzales -**AUGURA**
Agonzalez@augura.com.co



OVINO-CAPRINO

- No realizar ningún tipo de quema.
- Utilizar suplementos energéticos y proteicos (bloques de melaza – urea, tortas de oleaginosas).
- Aproveche las especies forrajeras silvestres para la formación de ensilajes y henolajes, a fin de obtener un banco de proteína.
- Si se presentan épocas de monta o partos, suplemente con dietas que equilibren las necesidades de fibra y energía.
- Teniendo en cuenta que esta época favorece la proliferación de endoparásitos por el sobrepastoreo realizar desparasitación y rotar medicamentos veterinarios evitando que se generen resistencia
- Ante la muerte de animales no realizar necropsias (Carbunco, Brucelosis o Leptospirosis son enfermedades que pueden transmitirse del animal al hombre)
- Proteja los recursos hídricos y maximice su eficiencia para no perjudicar la producción

HORTALIZAS

- Se recomienda trasplantar en las últimas horas de la tarde, cuando la radiación solar es baja.
- Realice labores de riego y cosecha temprano en la mañana o en horas de la tarde, evitando exponer el producto a la alta radiación solar.

GANADERÍA

- Utilizar suplementos energéticos y proteicos (Bloques de melaza urea, tortas de oleaginosas).
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso de que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.

- Realizar control de moscas
- No realizar quemas
- Reducción de la carga animal según criterios como.
 1. Descartar animales con problemas sanitarios (cuartos perdidos, mastitis, cojeras y otros).
 2. Descartar hembras con amplios intervalos entre partos.
 3. Descartar animales cuyo promedio esté por debajo del 25 % de la producción promedio del hato.
- Establecer protección ante radiación solar como cobertizos y colocar puntos de hidratación.
- Establecer ensilajes y bloques nutricionales.
- Realizar almacenaje de forrajes de fuentes de cercas vivas como: matarratón (*Gliricidia sepium*), la leucaena (*Leucaena leucocephala*) y el guázimo (*Guazuma ulmifolia*).

MAÍZ



LABORES DE CULTIVO: Se recomienda un buen secado de granos, con el objetivo de prevenir enfermedades fungosas en el almacenamiento ya sea en mazorca o granel en finca. Si el almacenamiento es en campo, utilizar una carpa de propileno y tapar en las tardes para evitar que se humedezca o moje las mazorcas o granos, debido al rocío de la noche que produce alta humedad; destapar en la mañana para airear el maíz y asolear hasta disminuir la humedad entre 15 y 17 %. Todo este proceso de secado ayuda a prevenir la aparición de enfermedades en el grano que provoca un deteriorando la calidad.

MANEJO FITOSANITARIO: Realizar monitoreo de plagas y enfermedades en almacenamiento. Dentro del grupo de plagas primarias se encuentran el gorgojo del maíz (*Sitophilus zeamais*), el barrenador grande del grano (*Prostephanus truncatus*) y la palomilla de los granos (*Sitotroga cerealella*). Las plagas secundarias, por el contrario, no atacan los granos íntegros, sino que se alimentan de aquellos que ya han sido dañados por plagas primarias o sometidos a manejo o procesamiento. Las plagas secundarias tienen una variedad de alimentos más amplia. Entre las plagas secundarias se encuentran la polilla bandeada (*Plodia interpunctella*), el escarabajo castaño (*Tribolium castaneum*) y el barrenillo de los granos (*Rhyzoperta dominica*). °

Otro aspecto que tiene que considerarse en el almacenamiento de maíz es la contaminación por hongos y sustancias altamente tóxicas que se asocian a éstos. Las especies de hongos más comunes en almacén son del género *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp. y *Fusarium* sp.

USO DEL AGUA: Hacer revisión del lote, limpia de drenajes externos e internos, recabar canales sedimentaños para ir preparando los terrenos para el primer semestre de siembra de maíz 2019.

En caso de contar con riego por aspersión, realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así asegurar un buen moje en los lotes y no quede área sin regar.

FRIJOL

LABORES DE CULTIVO: La mayoría de los lotes de frijol están en proceso de recolección o han sido cosechados. Se considera pertinente tomar decisión de cosecha cuando el cultivo presente entre un 75 -80% de secado de vainas. Cosechar en costales, luego esparcir las vainas sobre plástico de propileno o lámina de zinc liso para terminar de secar las vainas y alcanzar una humedad de grano este entre 15 - 17%, y sea más fácil el desgranado de vainas.

MANEJO FITOSANITARIO: Con la finalidad de mantener la calidad de la semilla bien sea con fines



comerciales o para futuras siembras, el almacenamiento debe hacerse en condiciones controladas de humedad y temperatura, dado que los patógenos afectan las semillas en almacenamiento. La presencia de hongos causa deterioro de las semillas debido a los altos contenidos de humedad. Además, el incremento de la actividad de los insectos agrava aún más la situación.

Las semillas pueden almacenarse con contenidos de humedad inferior al 12,4% en recipientes de barro, calabazas, bolsas de papel trifoliadas, bolsas de aluminio o silos bajo condiciones ambientales en mezcla con cenizas o arena bien seca, puesto que permite mejor control tanto de la humedad como la temperatura, limitando el crecimiento de hongos, la movilidad de los insectos y el incremento de la respiración; no es recomendable en recipientes plásticos o de vidrio herméticos, dado que las altas temperaturas afectan el metabolismo de las semillas, favorecen el ataque de hongos y deterioro de los tejidos, afectando su valor comercial y uso para siembras.

USO DEL AGUA: Hacer revisión del lote, limpia de drenajes externos e internos, recabar canales sedimentaños para ir preparando los terrenos para el primer semestre de siembra de frijol 2019.

En caso de contar con riego por aspersión, realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así asegurar un buen moje en los lotes y no quede área sin regar.

EN EL CARIBE HÚMEDO

NORORIENTE DE CÓRDOBA, NORTE Y SUR DE BOLÍVAR,
SANTANDERES, SUR DE SUCRE Y EL URABÁ ANTIOQUEÑO

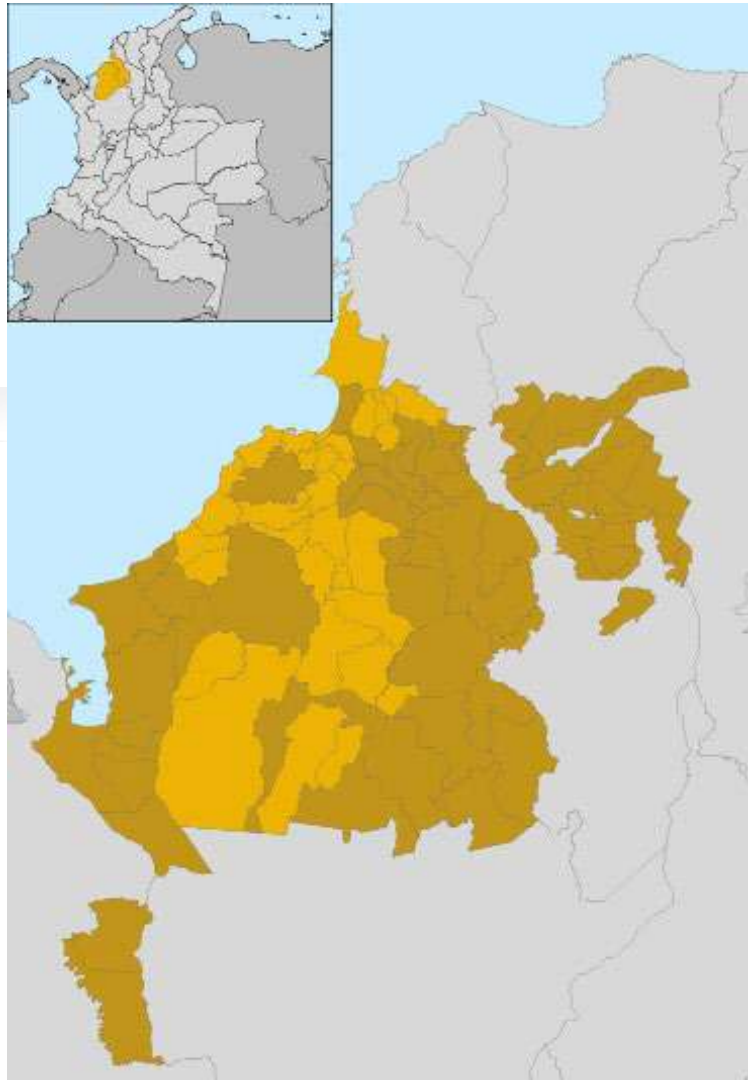
BANANO

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE ENFERMEDADES:

En el mes de febrero el promedio de precipitación es menor que en enero, y está en la época más seca del año, por lo que con el pronóstico del IDEAM se esperarían condiciones aún más secas. Dado el requerimiento de agua líquida por parte del patógeno causal de la sigatoka negra (*Pseudocercospora fijiensis*) para diversas etapas de su ciclo de vida, la enfermedad está siendo muy afectada, lo que hace prácticamente duplicar su duración. Las quemaduras presentes hoy vienen de diciembre y reflejan un pobre o nulo manejo cultural de la sanidad del cultivo. Ahora es el momento de tomar más ventaja sobre la enfermedad y tratar de limitar su alcance para cuando las condiciones la favorezcan: todas las prácticas de labor cultural deben aplicarse con altos estándares de calidad, pero debe prevalecer la cirugía y el realce. Todo esto se puede llevar a ejecución con facilidad considerando la poca cantidad de tejido afectado y el alargamiento de la duración de los diferentes estados de desarrollo de las lesiones.

En el caso de la enfermedad de moko (*Ralstonia solanacearum*), para su diagnóstico en campo y laboratorio, y para recibir recomendaciones para casos específicos según para lograr su erradicación recurrir a CENIBANANO; el ICA ha reglamentado, mediante las resoluciones 3330 de 2013 y 1769 de 2017, el protocolo que debe seguirse para dicho fin. Para mayor información contactar al investigador Rogelio Hurtado de CENIBANANO (Teléfono 4-8236602, rhurtado@augura.com.co).

La marchitez por *Fusarium*, anteriormente conocida como Mal de Panamá, causada por la raza 4 tropical del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense (Foc R4T) es exótica no sólo para la región sino para el país y el continente americano; su aparición implicaría una seria amenaza para la producción de banano. No dude en poner en práctica todas las medidas de prevención que se establecen en el protocolo



de bioseguridad. El investigador de CENIBANANO Jorge Eliécer Vargas (Teléfono 4-8236602, jvargas@augura.com.co) le orientará si usted lo solicita. En <http://www.augura.com.co/cenibanano/fusarium> puede encontrar y descargar toda la información pertinente. ¡La sanidad de los cultivos depende de nosotros mismos!

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE PLAGAS:

Para el manejo integrado de plagas en banano, es necesario realizar monitoreos periódicos con el fin de una detección temprana de las mismas. Con algunos defoliadores como *Opsiphanes* sp. (gusano cabrito) y *Sibine* sp. (monturita) se deben tener en cuenta su presencia y número de larvas en hojas, eliminándolas de manera mecánica o con aplicaciones de productos biológicos cuando las poblaciones son muy altas. Para *Ceramidia* sp. se recomienda verificar el tamaño y número de larvas por hoja, teniendo en cuenta el estado del cultivo en cuanto a sigatoka negra, ya que de estos factores depende las pérdidas de área foliar y posteriormente el manejo y control que se vaya a implementar.

Además, se recomienda mantener al día algunas labores como el deshoje y desguasque (1 o 2 veces por año), ya que en estos lugares (hojas y guascas) se pueden resguardar algunos estados larvales o pupas que más adelante pueden producir daños masivos en las plantaciones.⁹

RECOMENDACIONES DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS:

Según la predicción climática para el mes de febrero y de acuerdo a los promedios históricos de la región Urabá, para reducir los impactos negativos de las bajas precipitaciones en el cultivo del banano se recomiendan las siguientes prácticas agrícolas, aplicaciones de nutrientes antiestrés y manejo de suelos. **(1)** Continuar con las aplicaciones de KCl (Cloruro de Potasio) en Solución acuosa 3% Vía foliar cada 15 días hasta mediados del mes de abril, teniendo en cuenta que el potasio es un elemento antiestrés, idealmente se debe mantener en un nivel de 4,2 % en la hoja. **(2)** Evitar las labores de hércules para reducir las pérdidas de agua por evaporación. **(3)** Mantener las dosis de nitrógeno para evitar que la planta sea más succulenta y potencialmente se generaría mayor deshidratación. Evitar el uso de urea como fuente de nitrógeno, ya que esta fuente se pierde en grandes proporciones por volatilización especialmente en las fincas que no poseen sistemas de riego. Preferiblemente usar como fuente de nitrógeno nitrato de amonio o de potasio. **(4)** Implementar y mantener la cobertura del suelo (arvenses), hojas, pseudotallos, etc. con el objeto de favorecer la capacidad de retención de humedad de los suelos. Se debe evitar la presencia de gramíneas y cyperáceas en el área de cultivo, ya que dichas especies compiten altamente por humedad y nutrientes con el cultivo. **(5)** Realizar aplicaciones de materia orgánica, cascarilla de arroz, raquis en trozos pequeños, aserrín y otras fuentes similares especialmente en las áreas más arenosas. **(7)** Continuar con las recomendaciones especiales de K, Mg, Zn y B además de la fertilización convencional de la finca. **(8)** Manejar las aplicaciones de riego de la manera óptima posible con el objeto de racionalizar el uso del agua.

PALMA DE ACEITE

Aunque se prevea una temporada de baja precipitación, es indispensable continuar realizando las labores de mantenimiento de los canales de

drenaje, canaletas y tuberías en la plantación, esto para garantizar la correcta operación de los sistemas de drenaje. Se pretende evitar condiciones de encharcamientos que se puedan generar asociadas a las labores de riego.

El aprovechamiento de los nutrientes de los fertilizantes solubles está estrechamente relacionado con las condiciones de humedad del suelo, por tanto, es recomendable limitar las aplicaciones de estos insumos en condiciones de sequía o déficit hídrico, con el fin de minimizar las pérdidas de los nutrientes por volatilización.

ARROZ

SISTEMA RIEGO: Debido a que es un mes tradicionalmente seco, se recomienda a los agricultores hacer uso eficiente del agua de riego dentro de los lotes, evitar escapes de agua, mantener los canales de riego limpio de malezas para garantizar un flujo continuo del agua. Realizar el plan de fertilización de acuerdo a la edad fisiológica de la variedad sembrada de manera oportuna y balanceada. Continuar con los monitoreos fitosanitarios, para de esta forma tomar las medidas de manejo y control más acertadas de acuerdo al problema fitosanitario que se pueda presentar en el lote.

Debido al fenómeno El Niño durante el primer trimestre de 2019, la Agencia de Desarrollo Rural-ADR debe garantizar el suministro adecuado de agua para el riego de los cultivos de arroz establecido en los distritos de riego de La Doctrina y Mocarí.

SISTEMA ARROZ SECANO MECANIZADO: Los agricultores que ya hallan seleccionado sus lotes, se recomienda ir tomando las muestras de suelos para su análisis químico, igualmente se sugiere en lo posible realizar análisis físico de suelos para determinar si existe compactación y/o cualquier otro problema físico del suelo y de esta forma seleccionar el apero agrícola más indicado o descartar cualquier problema físico en el mismo. También se recomienda en lo posible, seleccionar lotes con fuente de agua cercana para establecer sistema de riego complementario en ellos.

SANTANDER Febrero comienza con algunas lluvias esporádicas y sectorizadas en la parte baja de la zona arrocerá. Se espera escasa precipitación hacia las cabeceras

y baja recuperación de los caudales de los ríos. Es un mes tradicionalmente seco para realizar preparaciones, adecuación del suelo y desmalece. Si se realizan siembras es preferible realizarlas mecanizadas. En las siembras al voleo por la alta radiación se pueden ocasionar pérdida de semillas. Se esperan algunas ráfagas de vientos que tradicionalmente se dan para esta época. Los rendimientos durante este mes son bajos por la baja oferta ambiental de los meses anteriores.

ALGODÓN



LABORES DE CULTIVO: Para el mes de febrero se espera un comportamiento de las lluvias dentro de lo normal y ligeramente por debajo, se podrían presentar unas lloviznas durante la primera década del mes, los cultivos de algodón se encuentran en proceso de recolección por lo cual el tiempo seco sería favorable. Durante el mes de febrero se recomienda:

1. Continuar con la defoliación de los cultivos, humedad relativa entre 60 y 80% con temperaturas entre 20-28 grados Celsius, son ideales para la aplicación de defoliantes y/o maduradores, el uso de boquillas tipo abanico con bastante agua es recomendado para la aplicación de estos productos, utilizar defoliantes con acción hormonal que activen la producción de etileno y ácido abscísico.

2. Utilizar suficiente mano de obra para lograr una recolección eficiente o en el caso de recolección mecánica realizar buen mantenimiento y calibración del equipo para evitar el alto contenido de basura en la fibra.

3. Procurar recolectar el algodón semilla caído al suelo para reducir las altas poblaciones de algodón voluntario durante el período de veda.

4. Evitar el deterioro de la fibra y pérdidas por retrasos en la cosecha, ocasionado por la alta exposición a los rayos ultravioleta, a lluvias o rocío, miel de mosca blanca o pulgones, y caída de algodón al suelo.

MAÍZ

La predicción climática favorece una cosecha mucho mejor que la que hacemos en la cosecha de los cultivos del primer semestre. El agricultor podrá dejar que la humedad del grano llegue en campo a la aceptada por la industria (14 y 15%) y disminuir costos en rubros como secamiento, transporte de humedad, transporte a plantas de secamiento y propiciar una mejor negociación por el precio de su producto.

Es pertinente que el productor de maíz aproveche estos meses de transición (febrero, marzo y abril) entre semestres agrícolas para:

1. Hacer mantenimiento y construcción de canales de drenaje que mejoren la evacuación rápida de excesos de lluvias dentro de los lotes de cultivo.

2. Documentarse sobre el comportamiento de los híbridos sembrados en córdoba, con el objeto de seleccionar el mejor para la siembra.

3. Planificar fertilizaciones balanceadas para el próximo cultivo de maíz basadas en el análisis químico de suelos del lote a cultivar.



EN LOS **ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO**

CEREALES Y LEGUMINOSAS

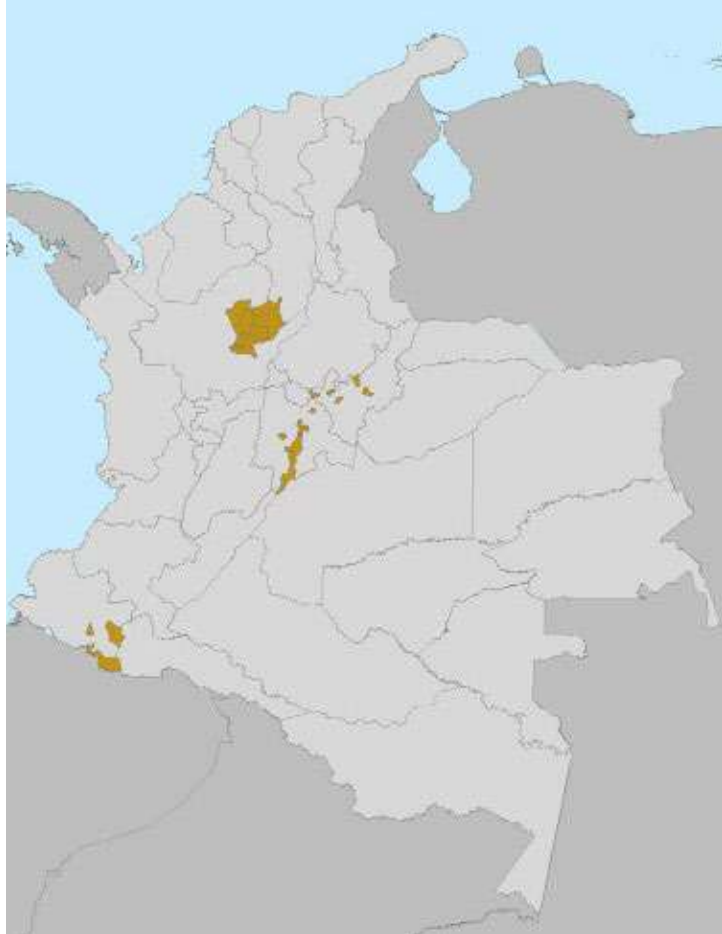
BOYACÁ Las condiciones de la predicción climática mantienen la probabilidad de ocurrencia de heladas, ocasionando graves daños en los cultivos; prestar especial atención en cultivos en desarrollo durante la ocurrencia de heladas. No se recomienda realizar siembras tanto de cereales como leguminosas, excepto si se cuenta con suministro de agua reservada para riego suplementario. Los cultivos que se encuentran próximos a cosecha contarán con las condiciones ideales para esta labor, ya que las altas temperaturas durante el día aceleran la pérdida de humedad en grano; se recomienda alistar lo necesario para una cosecha oportuna.



MAÍZ

NARIÑO. Clima cálido y templado. Para cultivos de maíz actualmente establecidos en clima cálido y templado, que se encuentran en etapas de floración y llenado de grano, aplicar riegos suplementarios en cuanto se tenga la disponibilidad del sistema. Se reitera prácticas de uso racional de agua como: regar en primeras horas de la mañana, evitar pérdidas innecesarias, controlar los tiempos de aplicación, evitar encharcamientos, mantenimiento de los sistemas de riego para evitar fugas, correcta calibración de las bombas de fumigación.

Desde el punto de vista fitosanitario, para los cultivos de mayor desarrollo, los ambientes alternos secos y húmedos favorecen la presencia de patógenos que ocasionan manchas foliares. La recomendación es uso de fungicidas como Carbendazim y Benomil; si el problema es acentuado, pueden utilizarse productos con ingredientes activos como Azoxystrobin y Difeconazol.



Clima frío y frío moderado. Para los cultivos sembrados en clima frío y frío moderado, cuyas etapas estén entre 6 y 10 hojas, la escasez de agua favorece el ataque de plagas; para gusano cogollero su control químico dependería del porcentaje o cantidad de plantas afectadas. Para determinar la presencia de gusano cogollero, realizar en el lote 3 o 4 muestreos, si en 100 plantas más de 20 están afectadas, aplicar insecticidas con ingredientes activos como Clorpirifos, Cipermetrina, Metomyl, Tiametoxam, entre otros; si el porcentaje es menor, los espolvoreos dirigidos al cogollo con arena, ceniza más Lorsban en polvo, puede ser buena alternativa de control.

Realizar control de arvenses y malezas con el propósito de mejorar la cobertura del suelo; guadañar las del centro del surco y con pala el plateo. En estas etapas de desarrollo de cultivo es pertinente realizar fertilización rica en nitrógeno, magnesio y azufre, estar atentos a las lluvias para aplicar los fertilizantes incorporándolos, de igual manera se puede complementar con foliares como humitas, otros bio insumos, aminoácidos ojalá fertilizantes altos en potasio que es el responsable de la apertura y cierre de estomas.

TRIGO Y CEBADA

NARIÑO. Para los agricultores de las regiones trigueras cuyos suelos son de alteradas propiedades físicas, aprovechar los eventos de lluvia para iniciar con las labores de preparación, ojalá después de la segunda quincena del mes donde el suelo puede tener mejor humedad. Se espera que en marzo se realicen más del 70% de la siembra de trigo y cebada. En lo posible utilizar arados de chuzo o cincel para realizar rompimiento del suelo, esto favorece la aireación y drenaje del suelo. En las zonas altas, la incorporación de residuos con rastrillo es una buena opción para aportar compuestos orgánicos.

De acuerdo a los pronósticos del trimestre, no se van a alterar las épocas de siembras.



GANADERÍA

- Reduzca la carga animal haciendo una mejor redistribución de los animales por potrero, realizando rotación de praderas y sacando anticipadamente las vacas de baja producción.
- Construya cobertizos para el sombrío del ganado en praderas muy descubiertas, que eviten la deshidratación y daño en la piel de los bovinos.
- Utilice suplementos energéticos y proteicos (bloques de melaza – urea, tortas de oleaginosas).
- En el manejo de problemas zoonosarios, se recomienda un plan de vermifugación,
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso de que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.



PAPA

Preparación: Ante la disminución de lluvias cuente con sistemas de riego adecuados y tenga reservas de agua que le permitan tener las plantas con suficiente agua para su ciclo productivo; verifique la calidad del agua y aplíquela en horas de la tarde o de la noche para evitar exceso de agua libre sobre la superficie de las hojas en el medio día.

Nutrición: En período de sequía es fundamental garantizar una buena nutrición de los cultivos, con especial énfasis en los nutrientes que ayudan a las plantas a regular y mejorar el manejo del agua, por ello se deben aplicar productos que contengan elementos como (Zinc) (Calcio) (Boro) (Magnesio) (Aminoácidos) que ayudan a tolerar mejor el estrés de la falta de agua y (Potasio) que ayuda a la hidratación del cultivo, regulando el uso del agua.

Utilice fertilizantes edáficos solubles para que, con poca humedad los nutrientes estén más disponibles para el cultivo.

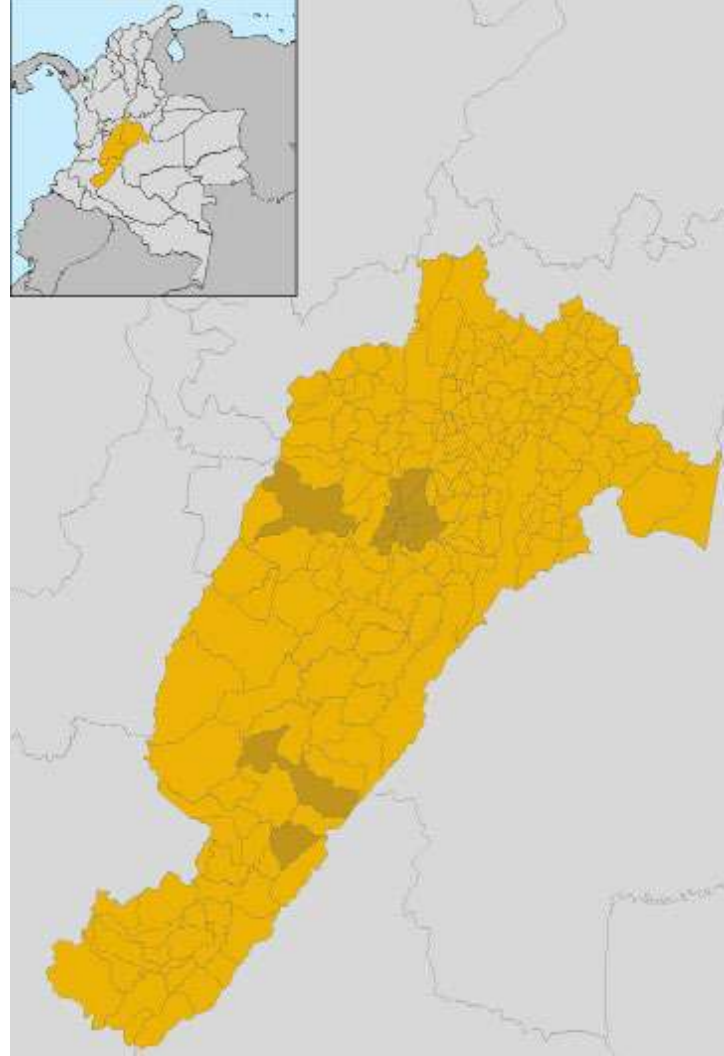
En caso de cultivos de papa de ciclo corto, se recomienda fertilización 100% al momento de la siembra y en cultivos de ciclo largo, reabonar con nitrógeno y potasio.

Monitoreo: Los insectos plaga intensifican su ataque durante esta época; realice manejos integrados en su cultivo basado en los monitoreos realizados al lote. Se recomienda prácticas culturales como la recolección de tubérculos afectados, aporquee alto y el uso de trampas de feromonas.

No realice aplicaciones de plaguicidas en las horas más cálidas del día (11 am y 3 pm), cuidando no aplicar excesivo número de productos en la mezcla, que pueden llegar a inducir toxicidad o desbalance en el funcionamiento de las plantas.

EN EL ALTO MAGDALENA TOLIMA, HUILA Y LA MESETA DEL IBAGUÉ

ARROZ



TOLIMA Las condiciones secas de este mes reducen la probabilidad de presencia de enfermedades en lotes que se encuentran en desarrollo; sin embargo, se deben realizar los monitoreos fitosanitarios periódicos. Lotes próximos a cosecha, retirar el agua unos pocos días antes de la recolección, de manera que el proceso de maduración y pérdida de humedad del grano se desarrolle gradualmente.

La mayoría de los lotes de la región empiezan el proceso de preparación y adecuación de suelos para la próxima siembra, la cual se recomienda desde finales de marzo hasta el mes de mayo. Este período puede ser aprovechado para realizar prácticas de aprovechamiento del tamo, se deben evitar las quemaduras del mismo. Igualmente, se puede aprovechar este período para realizar tratamientos para el manejo de arroz rojo, en lotes que presentan alta presión.

La probabilidad de que el fenómeno El Niño se presente durante los próximos meses obliga a definir con precaución las áreas y organizar adecuadamente las siembras, sobre todo en zonas más vulnerables como la meseta de Ibagué y Espinal. De igual forma, es conveniente sembrar variedades que sean más eficientes en el uso del agua y presenten tolerancia a altas temperaturas; consulte con un Ingeniero Agrónomo y con el personal de Fedearroz. Bajo condiciones de altas temperaturas, no conviene tener láminas de agua estancadas por varios días en los lotes y se deben realizar incrementos en las dosis de fósforo y potasio.

HUILA Debido a las condiciones de precipitación que pueden presentarse, se recomienda continuar con las labores de limpieza de canales, para evitar desbordamientos de los mismos, desperdicios de agua para riego y sobresaturación de agua en los lotes. De igual manera, se recomienda construir drenajes en las partes más bajas de los lotes, evitando los encharcamientos que puedan ocasionar pérdida de semillas o plántulas, daños por *Hydrellia*, y toxicidad por herbicidas.

Intensificar los monitoreos fitosanitarios, tanto de insectos fitófagos como de enfermedades, durante todas las etapas de desarrollo del cultivo; para evaluar incidencia de los mismos, como apoyo en la toma de decisiones para su manejo y control.

El mes de febrero, no está dentro de la mejor época para sembrar en el año, además que es probable que las condiciones de humedad del suelo no dejen realizar siembras directas lo que afectaría la eficiencia en el control de los herbicidas aumentando los costos.

HUILA De acuerdo a las predicciones, se espera que durante febrero NO se presenten altos volúmenes de lluvia, por lo cual NO es necesario adelantar las siembras respecto a la época habitual. Siembras tempranas pueden presentar déficits en la germinación y desarrollo inicial del cultivo, y así mismo la etapa de floración puede coincidir con la época de lluvias de marzo y abril, lo cual puede afectar el normal desarrollo fisiológico y las condiciones fitopatológicas de la flor.

Los cultivos establecidos en el semestre B de 2018 no hay mayores implicaciones con la temporada seca que se prevé para febrero por cuanto estas plantas están en su proceso de maduración y/o secado de grano en campo.

En el trimestre febrero – marzo – abril (FMA), se llevan a cabo las siembras de la cosecha principal en la zona sur – occidental (El Pital, La Plata, La Argentina). En el resto del departamento corresponde a la temporada de mitaca o traviesa. En cualquiera de los casos, se deben tener en cuenta las observaciones sobre la probabilidad del 50% de déficit de precipitaciones en la región andina, para tomar la decisión de siembra en el momento indicado, la cual determina la planificación del cultivo a nivel administrativo, agronómico y comercial; es decir, involucra la obtención de recursos económicos básicos para el desarrollo de la actividad, insumos, labores de preparación de suelos, aplicación de enmiendas, establecimiento o reparación de tutorados y la proyección de la temporada de recolección de la cosecha buscando los mejores precios u ofertar la producción de manera anticipada.

Para los terrenos que se encuentran cultivados desde el semestre anterior, esta planificación empieza desde la cosecha del frijol, en los cuales, en la mayoría de los casos, no da el tiempo suficiente para el inicio del nuevo ciclo de cultivo en el momento oportuno, por lo cual se debe ir definiendo cual es la disposición final de los residuos de cosecha, que tipo de mantenimiento necesita el tutorado, que adecuaciones se deben hacer sobre el terreno y cuál es el recurso económico del que se dispone proveniente de la actividad anterior. La información obtenida en el cultivo que está por cosecharse sobre presencia de patógenos, arvenses y deficiencias nutricionales sirven de base para la toma de decisiones agronómicas y administrativas previas, por lo cual el registro de esta información debe tenerse a la mano.

TOLIMA Los cultivos establecidos en meses anteriores podrían presentar problemas de déficit hídrico, abortamiento floral (en caso de floración); en formación de grano se puede presentar mala carga y pérdida de peso del grano. Los cambios a nivel productivo pueden traer considerables pérdidas en rendimiento en producción estimada.

No se recomienda realizar nuevos establecimientos de cultivos.

Se recomienda mantener una cobertura vegetal controlada de porte pequeño para evitar que los rayos del sol peguen directamente al suelo y así dar como resultado retención de humedad en el suelo. Mantener las arvenses del suelo con porte pequeño, impidiendo su floración, ya que esto puede presentar un problema más adelante de control de arvenses, dar un buen manejo agronómico.

No realizar labranza del suelo, ya que debido a la probabilidad de escasas de lluvias, la NO translocación de suelo permite retener la humedad adquirida en los meses anteriores.

Al disminuir las precipitaciones, la incidencia de plagas en el cultivo de FRIJOL se incrementará, recomendable un manejo integrado del cultivo, control biológico, una buena fertilización (edáfica/ foliar), rotación de agroquímicos, protección de la fauna benéfica.

La sanidad de semillas es una práctica de gran impacto en el desarrollo de epidemias ya que su objetivo es evitar la transmisión de patógenos semilla-plántula y mantener un cultivo con una intensidad de enfermedad por debajo del umbral de daño económico.

Los objetivos del tratamiento de semillas son erradicar inóculo presente en la semilla, proteger a las semillas y plántulas de hongos que habitan suelo, disminuir infecciones de enfermedades foliares en las primeras etapas de desarrollo del cultivo, lograr una emergencia más uniforme y una mejor implantación del cultivo.

MAÍZ

Huila: Las condiciones actuales junto con la predicción futura (altas temperaturas y presencia de vientos), tanto en zona plana tecnificada como en ladera, favorecen el adecuado secado del cultivo de maíz. Así mismo, las condiciones facilitan las labores de cosecha, con contenidos de humedad de grano del orden de 16%, como requisito general se requiere un grano libre de impurezas y bajo porcentaje de grano partido.

Tolima. Época de recolección. Se recomienda evaluar los rendimientos y comportamientos de los materiales comerciales sembrados para tener en cuenta en la siguiente siembra y optar por la mejor opción.

Evitar hacer quema de residuos de cosecha.

Tratar de incorporar tamos al terreno a usando descomponedores del mismo

Evitar realizar siembras, ajustándonos a las fechas establecidas por el ICA.



ALGODÓN

Las recomendaciones técnico-agronómicas (manejo integrado) que se generaron durante la reunión de la mesa agroclimática del Tolima para el mes de febrero de 2019, con el apoyo de los técnicos y los diferentes actores inmersos en el sector agrícola y forestal, desarrollada en las instalaciones de Fedearroz- Ibagué fueron las siguientes:

1. Control y monitoreo de plagas en hospederos alternos (periodo de veda)

2. Continuar con las oportunas e inmediatas destrucciones de socas y rebrotes en lotes de rotación (maíz, arroz, soja y maní).
3. Lectura de trampas e instalación de tubos matapicudos una vez destruidas las socas para el monitoreo y control del picudo (Blindajes).
4. Realizar siembras de cultivos trampa durante el periodo de veda.
5. No remoción superficial del suelo para evitar pérdidas de humedad en tiempo críticos (verano).
6. Realizar un plan estratégico para conservación de coberturas vegetales en periodo de posible fenómeno del niño ya que sus probabilidades son de un 80%.
7. Adecuación de suelos y manejo de pendientes para una distribución homogénea del riego.
8. Selección del material de siembra según su oferta ambiental.
9. Realizar las siembras dentro de la resolución emitida por el ICA las cuales se fijaron a partir del 15 de febrero y hasta el 30 de marzo de 2019.
10. Realizar un mapeo de arvenses y posibles plagas endémicas de las diferentes zonas.

GANADERÍA

- Utilizar suplementos energéticos y proteicos (Bloques de melazaurea, tortas de oleaginosas).
- En el manejo de problemas zoonosarios, se recomienda un plan de vermifugación, control de ectoparásitos, vitaminizar y control de desperdicios orgánicos.
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso de que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.
- Almacenar alimentos y forrajes que permita alimentar el ganado en épocas de disminución de lluvias



CACAO



CAÑA PANELERA

- La reducción de humedad acentúa el “mal de machete” (Ceratocistis). Se recomienda erradicar los árboles enfermos y desinfectar las herramientas.
- Para cultivos establecidos hacer control de malezas en forma moderada, dejando el barbecho sobre el suelo para evitar evaporación directa y mantener plantas de cobertura
- Cubrir el plato de los árboles con coberturas muertas.
- Prevenir incendios y evitar las quemas.
- No efectuar podas fuertes. Si es necesario, hacerlo en horas de menor temperatura. Mantener cobertura viva o muerta entre árboles.
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.
- Por pérdidas en germinación y muerte de plantas, no es conveniente hacer semilleros ni realizar siembras. Si ya están sembrados, recurra a riego (goteo o microaspersión), use coberturas e hidrorretenedores.
- Absténgase de hacer nuevas siembras, puesto que el bajo contenido de humedad en el suelo afecta la germinación y la producción de tallos laterales.
- Aplique materia orgánica a los cultivos para mejorar la capacidad de retención de agua de los suelos. Es aconsejable la aplicación de compost producido con residuos de trapiche (bagazo, bagacillo, ceniza de la hornilla, hoja de caña y estiércol de los animales, entre otros).
- Mantenga un control adecuado de arvenses, puesto que estas compiten con el cultivo de caña por la humedad, siendo aconsejable en las etapas iniciales del cultivo cubrir las áreas con el material del mantenimiento de las arvenses incorporándolas al suelo.
- Mantenga el terreno cubierto con hojas y residuos de caña para evitar los efectos de la evaporación del agua.
- No realice quemas de rastrojos.
- Haga barreras cortafuegos.
- Aumentar la frecuencia de las entresacas, de tal forma que se aprovechen las cañas agobiadas y las que presenten maduración temprana. maduro y ensilar el resto para alimentación animal.

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

Los datos climáticos, tales como Temperatura, Precipitación, Humedad Relativa, Presión Barométrica, Radiación Solar, Radiación UV, Dirección y Velocidad del Viento, que reposan en los registros de la Red de Estaciones Meteorológicas del Sector Palmero son importantes para una adecuada programación de las labores de manejo del cultivo. Su consulta se puede realizar con un sencillo registro en el Geoportal de Cenipalma (<http://geoportal.cenipalma.org/>).

Prestar especial atención y seguimiento a los muestreos continuos de insectos plagas, verificando el estado de las poblaciones para poder ejercer las medidas de control necesarias que eviten afectaciones que puedan causar pérdidas económicas significativas.

CACAO

- Revisar la plantación en forma permanente, de tal manera que las mazorcas afectadas por Monilia sean destruidas antes de que produzcan esporas, que transmiten la enfermedad a otros frutos. La recolección debe hacerse cada cinco a siete días o antes, es decir, regresar al mismo árbol a los cinco días o menos.
- Para cultivos establecidos, haga control de malezas en forma moderada, dejando el barbecho sobre el suelo para evitar evaporación directa y mantenga plantas de cobertura o malezas nobles como el guandul y crotalaria. Cubra el plato de los árboles con coberturas muertas.
- No efectúe podas fuertes. Si es necesario, hágalo en horas de menor temperatura.



PLÁTANO

- En cultivos establecidos, aplique riego cuando sea posible y abone con materia orgánica para aumentar la retención de humedad.
- Reforzar el tutorado y amarre de las plantas.

EN LA REGIÓN ANDINA

PASIFLORAS (BADEA, CHOLUPA, CURUBA, GRANADILLA, GULUPA Y MARACUYÁ).

Recomendaciones fitosanitarias para plagas más frecuentes en estas especies:

Thrips (Thrips tabaco Lindeman. *Frankliniella auripes* Hood. *Neohydatothrips signifer* Priesner. *Neohydatothrips burungae* Hood).

Prevención.

- Monitoreo permanente para determinar niveles de infestación en el cultivo.
- Localizar trampas plásticas de color azul impregnadas con pegante para insectos, se deben instalar en el perímetro del lote, por donde entra el viento. Para captura de adultos.
- Tener un buen control de malezas hospederas de la plaga, dentro del cultivo.
- Mantener un buen balance en la fertilización del cultivo.
- Inducir resistencia mediante aplicaciones de calcio y fosfitos de potasio.

Intervención

- Con la aparición de los primeros focos aplicar productos insecticidas con ingredientes activos como: Extracto de Aji – Ajo, Beauveria, Metarhizium, Lecanicillium mas un aceite agrícola, Extracto de Sophoraspp, Azadiractina (Extracto de Neem), Jabon Potasico.
- Para niveles medios y altos de la plaga aplicar productos insecticidas con ingredientes activos como: Deltametrina, Spirotetramat, Spinetoram, Thiacloprid, Spinosad.
- La dosis y la aplicación de estos productos deben ser recomendadas y supervisadas por un ingeniero agrónomo.

Ácaros (*Tetranychus urticae* Koch. *Tetranychus mexicanus* Koch. *Polyphagotarsonemus latus* Banks).



Prevención.

- Realizar monitoreo continuo para identificación oportuna de focos.
- Realizar riegos en época seca.
- Evitar aplicaciones de insecticidas de amplio espectro.
- Eliminar hojas con daños muy avanzados.
- Aplicar productos químicos específicos para el control de la plaga (acaricidas).
- Aplicaciones de azufre cuando inicie la aparición de la plaga.

Intervención

- Con la aparición de los primeros focos aplicar productos insecticidas con ingredientes activos como: Paecilomycesfumosoroseus, Extracto de Aji – Ajo, Sales de potasio, jabón coco, Hongos entomopatógenos como Lecanicilliumlecanii, Beauveriaabassiana y Extracto de Ruda.
- Para niveles medios y altos de la plaga con nivel de aplicación utilizar productos insecticidas con ingredientes activos como: Spiromesifen, Abamectina.
- La dosis y la aplicación de estos productos deben ser recomendadas y supervisadas por un ingeniero agrónomo.

PALMA DE ACEITE

Es fundamental implementar buenas prácticas agronómicas. El diagnóstico temprano de afectaciones, la implementación de estrategias fitosanitarias eficientes y las acciones oportunas marcan la diferencia en la buena calidad de la extracción del aceite.

Es oportuno implementar herramientas de captura y almacenamiento de información del cultivo con dispositivos electrónicos, de tal forma que se facilite la implementación y manejo de bases de datos más eficientes y con menor ruido asociado a la posibilidad de errores humanos.

MAÍZ

ANTIOQUIA. Se recomienda iniciar las cosechas en las zonas cálidas, correspondientes a las siembras de septiembre y octubre de 2018, contando con alternativas para el tapado del grano en caso de lluvias esporádicas. Iniciar el manejo de suelos para el establecimiento de cultivos del presente semestre, especialmente en las zonas planas de Urabá, Bajo Cauca y Magdalena Medio. El sistema de labranza directa o mínima labranza, es recomendable en el resto del departamento, especialmente en las zonas con mayores pendientes del Suroeste, Norte y Occidente del departamento.

Respecto al manejo de plagas del suelo (trozadores y tierreros), se sugiere hacer tratamiento de semillas en presiembra y tener especial cuidado con el manejo de babosas inmediatamente después de las siembras de febrero y marzo; esto es aplicable principalmente para el Oriente, Norte y Occidente de Antioquia.

CUNDINAMARCA. Cosecha oportuna, en cuanto las condiciones lo permitan, con el fin evitar pudriciones de mazorca en la planta.

Respecto a la nutrición del cultivo, se recomienda efectuar las fertilizaciones incorporando el abono al suelo, realizando la primera fertilización al momento de la siembra, con el fin de incrementar la eficiencia de los productos.

FRIJOL

ANTIOQUIA Las cosechas tradicionales que se concentran en este mes se verán favorecidas; sin embargo, se sugiere mantener sistemas alternativos de secado del grano como las marquesinas donde se pueda proteger el grano en caso de lluvias ocasionales. Para los productores que acostumbran a sembrar en febrero, se sugiere realizar siembra directa con el fin de conservar la humedad del suelo, hacer tratamiento de semillas contra plagas y enfermedades (insecticida+fungicida) y mantener monitoreo continuo de babosas con el fin de hacer control oportuno ya sea utilizando aplicaciones de cal al finalizar la tarde o mediante productos a base de Metaldehído. Durante este período se espera una disminución de las lluvias tradicionales por lo que se sugiere retrasar las siembras hasta marzo que es cuando se prevé un incremento importante de las precipitaciones.

En términos generales, para las aplicaciones foliares se recomienda utilizar coadyuvantes con el fin de mejorar la calidad del agua, mantener la eficiencia del agroquímico, disminuir su lavado por lluvias y/o su evaporación y ayudar a la penetración rápida de los mismos.

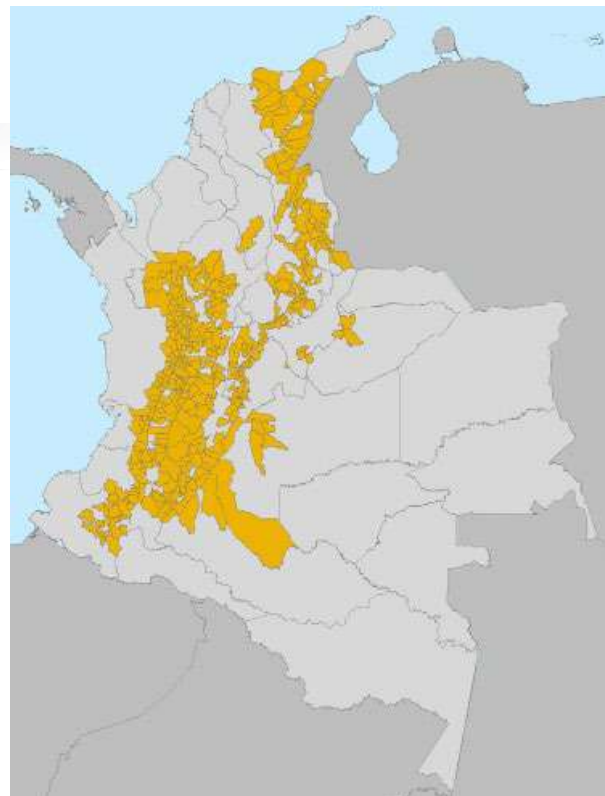
CUNDINAMARCA A quienes acostumbra a recolectar la planta completa para posteriormente hacer el trillado, se recomienda hacer recolección únicamente de vainas, permitir el secado a la sombra o en paseras, y finalmente realizar la trilla.

SANTANDER. En el mes de febrero, aprovechar la ocurrencia de precipitaciones para alistar los suelos y posterior aplicación de enmiendas y gallinaza. Se recomienda cuidar la semilla de frijol protegiéndola del ataque de insectos y de altas temperaturas, utilizar cualquier método de preservación de semillas y almacenar en lugares frescos y secos para que conserven el mayor vigor posible.

El aumento de las precipitaciones para finales del trimestre febrero – marzo – abril favorece las siembras tempranas durante abril. Se recomienda aprovechar ocurrencia de lluvias para continuar con la preparación de suelos e iniciar las siembras durante el trimestre. Realizar cosecha de aguas de los techos de casas y demás construcciones que se tengan con el fin de utilizarla en las labores agrícolas de la finca.

EN LA ZONA CAFETERA

ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE QUINDÍO, RISARALDA, CALDAS, ANTIOQUIA, HUILA, NORTE DE SANTANDER, SANTANDER, NARIÑO, CESAR, LA GUAJIRA Y MAGDALENA.



RENOVACIÓN DE CAFETALES

Para las regiones cafeteras Norte y Oriente, Centro Norte y Centro Sur, continuar con las actividades de renovación por zoca, aplicando fungicidas o cicatrizante después del corte y realizar la cosecha sanitaria y dejar surcos trampa para evitar la dispersión de la broca.

Para la región cafetera Sur, seleccionar el número de tallos definitivos en las renovaciones por zoca realizadas en el segundo semestre del 2018. Aplicar fungicida o cicatrizante después de realizar cualquier tipo de herida para evitar la infección por llaga macana. Realizar el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas de las raíces en los lotes establecidos por siembra.

Evitar las quemaduras del material retirado producto del zoqueo. Mayor información:

Brocarta No 38. ¿Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados?

Brocarta No 48. Aciertos y desaciertos en las prácticas de renovación de cafetales infestados por broca

Avance técnico 174. La renovación de los cafetales por zoca.

Avance técnico 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto.

Germinadores

Para las regiones cafeteras Centro Norte, Centro Sur y Sur, establecer germinadores con semilla certificada de variedades resistentes desarrolladas por Cenicafe (Castillo, Cenicafe1, Tabi), para las siembras y resiembras del segundo semestre del año.

En almácigos

Para las regiones Norte y Oriente, Centro Norte y Centro Sur, continuar con el manejo de los almácigos para las siembras en el mes de marzo. Evalúe la presencia de nematodos y en caso de presentarse, descarte el almácigo. Monitorear y controlar la presencia de cochinillas de las raíces. Regular el sombrero de los almácigos debido a las altas temperaturas y radiación que se presenta en este mes. Mayor información:

Mayor información

Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.

Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.

FERTILIZACIÓN

Para todas las regiones cafeteras, es época adecuada para tomar muestras de suelo para definir planes de manejo de la fertilidad del suelo y nutrición de cafetales.

Realizar las labores de encalamiento cuando el análisis de suelo lo indique. Tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos dos meses después de encalar. Mayor información:

Avance Técnico No. 442: Épocas recomendables para la fertilización de cafetales.

Boletín Técnico No. 32. Fertilidad del suelo y nutrición del café en Colombia: Guía práctica.

MANEJO DE ARVENSES

En todas las regiones cafeteras, continuar con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura. Mayor información:

Avance Técnico No. 417. Manejo integrado de arvenses en el cultivo de café: Nueva alternativa de control químico.

Avance Técnico No. 462. Uso del selector de arvenses en cultivos de café: Recomendaciones prácticas.

OTRAS PRÁCTICAS CULTURALES

Para todas las regiones cafeteras se recomienda establecer y conservar barreras vivas en lotes con altas pendientes y hacer mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión. Mayor información:

Avance Técnico No. 471. Conservación del suelo en épocas de altas precipitaciones.

Avance Técnicos No. 152: Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café.

Para el manejo de plagas y enfermedades, monitoree, cuantifique y registre floraciones. Determine la ocurrencia de la floración principal.

MANEJO DE PLAGAS

Broca. Para todas las regiones cafeteras, realizar el zoqueo o eliminación de cafetales envejecidos, haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y los surcos trampa.

Si está en el periodo crítico de ataque de broca, el porcentaje de infestación supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados

tienen broca en posiciones A y B, aplicar un insecticida químico o biológico. En las regiones Norte y Oriente, Centro Norte y Centro Sur, continuar con el repase. Para la región Centro Sur, no se recomienda realizar aplicaciones de insecticidas químicos en los pases de cosecha. En caso de realizar aplicaciones de insecticidas, recuerde respetar los periodos de carencia y reingreso a los lotes.

Cochinillas de las raíces: Para todas las regiones cafeteras, se recomienda monitorear las plantas indicadoras de cochinillas en campo para toma de decisiones de control.

Minador de las hojas del café: Para las regiones Norte y Oriente, Centro Norte y Centro sur, en los cafetales menores de dos años, realizar un plateo y favorecer el establecimiento de arvenses para promover el control natural del minador del café.

Arañita roja: En las regiones Norte y Oriente, Centro Norte y Centro sur, monitoree los cafetales para detectar su presencia. Ante la aparición de los primeros focos, realice el control con acaricidas.

Chamusquina: En la región Sur, por las condiciones de lluvia continuar con el monitoreo y manejo de la plaga. Mayor información:

Brocarta No 38. ¿Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados?

Brocarta No 49. Insecticidas químicos recomendados para el control de la broca del café. Avance Técnico No. 367. Monalonia velezangeli : la chinche de la chamusquina del café.

Avance Técnico No. 385. Aprenda a diferenciar la muerte descendente y la chamusquina en árboles de café.

Avance técnico No 409. Minador de las hojas de cafeto.

Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.

Manejo de enfermedades

Roya. Para variedades susceptibles, inicie el control químico a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal. En caso de presentar floraciones dispersas, realice el control químico con base en calendarios fijados. Si decide aplicar

un fungicida al suelo, tenga en cuenta que debe haber humedad en el suelo.

En las regiones cafeteras Centro Norte y Centro Sur, teniendo en cuenta las altas floraciones ocurridas durante la segunda quincena de enero y dependiendo de las nuevas floraciones que ocurran hasta el mes de marzo, es posible que se adelante la epidemia de roya y se requiere iniciar su control de manera oportuna entre marzo y abril.

En las regiones cafeteras Centro Sur y Sur, quienes estén realizando control químico con base en floraciones principales en octubre de 2018, deben realizar la segunda aplicación, dependiendo del producto utilizado. No realice aplicaciones de productos durante los pases de cosecha y recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes.

Gotera. Aprovechar la época seca en las regiones Norte y Oriente, Centro Norte y Centro Sur, para realizar la recuperación de las plantaciones afectadas, regular el sombrío al final de la época seca, continuar con el manejo integrado de arvenses y seleccionar tallos o chupones definitivos. En la región cafetera Sur, esta es una época crítica para la epidemia de gotera.

En zonas endémicas de las regiones Centro Sur y Sur, puede aplicarse el fungicida ciproconazole (Alto 100 SL). Consulte al Servicio de Extensión.

Mal Rosado. Monitorear y realizar podas de ramas afectadas en todas las regiones cafeteras. En zonas endémicas de las regiones Centro Sur y Sur, cuando se supera el 10% de ramas afectadas del tercio productivo y si la enfermedad se encuentra en etapas iniciales puede requerirse la aplicación de un fungicida después de la floración. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente. En toda la región cafetera por encima de 1600 metros de altitud, regular sombríos y mantener barreras vivas que sirven para cortar vientos. En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad de las regiones Centro Sur y Sur, cuando se supere el 10% de plantas afectadas, puede requerirse la aplicación de un fungicida químico focalizado. Consulte con el Servicio de Extensión.

Mayor información:

[Boletín Técnico No 36. La Roya del Cafeto en Colombia. Impacto, manejo y costos de control. Resultados de investigación.](#)

[Avance Técnico No. 480. Manejo de la Roya: nuevo fungicida para su control en Colombia](#)

[Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto *Omphalia flavida*.](#)

[Avance Técnico 472: Evaluación de herramientas para valorar el porcentaje de sombras en sistemas agroforestales con café.](#)

[Avance Técnico No. 299. El mal rosado del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 456. Alternativas para el manejo cultural de la muerte descendente del cafeto.](#)

BENEFICIO Y SECADO

En todas las regiones cafeteras, se recomienda realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de beneficio y secado, e infraestructura. En las regiones cafeteras Norte y Oriente, Centro Norte y Centro Sur, continuar el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia.

MANEJO DEL AGUA

Para toda la zona cafetera colombiana se recomienda: Realizar mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Realizar el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café. Establecer medidas para el aprovechamiento del agua lluvia, racionalizar su uso en las labores de la finca.

EN LOS LLANOS ORIENTALES

PALMA DE ACEITE

La caracterización de los suelos del cultivo en los que se definan aspectos como, forma del terreno, pendiente, color, textura, estructura, pH, resistencia a la penetración y presencia de carbonatos, entre otros, es sumamente importante para identificar adecuadamente las unidades de manejo agronómico e implementar buenas prácticas en el cultivo.

Las buenas prácticas agronómicas, la adecuada planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad propician la buena calidad de extracción del aceite.

Prestar especial atención y seguimiento a los muestreos continuos de insectos plagas, verificando el estado de las poblaciones para poder ejercer las medidas de control necesarias que eviten afectaciones que puedan causar pérdidas económicas significativas.

ARROZ

CASANARE Durante este mes, en los pocos cultivos que aún no han sido cosechados, es importante planificar muy bien las labores de cosecha, bajo la constante radiación solar y temperaturas que se alcanzan durante el mes, el ciclo del cultivo es más corto y el proceso de maduración ocurre más rápido, tome una muestra de la humedad del grano en diversas partes del lote en bolsas de papel y dirijase al laboratorio de la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC) ubicado en Fedearroz seccional Aguazul donde le darán a conocer con precisión la humedad actual de su cultivo, recuerde que la humedad ideal para la corta y comercialización de su arroz paddy verde es entre el 24 y 25%.

No olvide calibrar su combinada con tiempo y así evitará pérdidas en campo, en su seccional Fedearroz más cercana se puede asesorar.

Preparación y adecuación:

Aproveche el tiempo seco para realizar la mecanización de su terreno y alistarse para comenzar la temporada de siembra de



secano con prácticas que permitirán un buen establecimiento del cultivo, para esto prepare y adecue anticipadamente micronivelando el suelo con el equipo land-plane, realice las curvas a nivel de su terreno con ayuda de la taipa, esto le permitirá una buena retención de humedad aprovechando cada evento de precipitación de la temporada. Esta adecuación le permite realizar la siembra de forma mecanizada en surcos con la sembradora de precisión y de esta forma, se asegura un buen establecimiento del cultivo seco cuando inicie la temporada de lluvias.

META La climatología de la zona para esta época prevé una considerable disminución de las lluvias y tiempo muy seco, lo que generalmente se ve reflejado en una baja incidencia de patógenos y por ende en número de controles a realizar.

Lotes bajo el sistema de riego mecanizado que se encuentran en etapas de reproducción y maduración, se recomienda continuar con los monitoreos fitosanitarios, esta herramienta permite tomar medidas de control con base en umbrales de acción y no incurrir en aplicaciones innecesarias.

En lotes que se encuentran en recolección, se recomienda realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas, de esta forma se minimizan las pérdidas al momento de la cosecha.

Agricultores que tienen previsto realizar siembras en el primer semestre de 2019 se recomienda iniciar con el diagnóstico físico y químico de los suelos, así tener la oportunidad de planificar el tipo de mecanización a utilizar, e iniciar con una preparación temprana y escalonada que permite la reducción del banco de malezas. Esta es la oportunidad para que, con la asesoría del Asistente Técnico de la zona y el resultado del análisis químico de suelos, se establezca si los lotes necesitan enmiendas químicas que ayuden a mejorar las condiciones de fertilidad de los suelos, y a su vez permitan un adecuado desarrollo de las plantas.

En la adecuación del suelo es aconsejable tener en cuenta labores como la micronivelación y el caballoneo con taipa, esta adecuación permite realizar una mejor y más rápida distribución del agua, así sostener por mayor tiempo la cantidad de agua en el lote en momentos donde disminuyan las precipitaciones. Es importante también que se aproveche la época seca para realizar el mantenimiento y limpieza de los canales de riego y drenaje de las fincas.

EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA



CAÑA

Durante el mes de enero de 2019 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 41 mm (46% con respecto a la media climatológica) en 5 días de lluvia y con una variación entre 141 mm en 7 días de lluvia (Corinto) y 3 mm en 1 día de lluvia (Ginebra).

MAÍZ Y SOYA

ALTILLANURA Durante el mes de febrero en la altillanura no hay siembras de cultivos. Se recomienda hacer y mantener rondas para evitar incendios. Debido a la velocidad de los vientos se recomienda mantener las coberturas y residuos de cosechas para evitar erosión eólica. Se recomienda hacer los muestreos y tomas de muestras de suelos para los análisis de suelos.

MAÍZ

PIEDEMONTE Iniciar la preparación del terreno para la siembra, teniendo en cuenta que se pueden presentar algunas lluvias leves y esporádicas. Realizar siembras en zonas que presentan suelos húmedos, en los cuales se puede establecer el cultivo antes de la etapa de lluvias. Se debe tener en cuenta la realización de los desagües en el momento de la siembra con su debida terminación. No se recomienda realizar quemas y una labranza excesiva ya que los suelos se degradan por erosión eólica y solarización hasta que llegue el momento de la siembra.



La precipitación climatológica en el mes de febrero en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el sur y menor en el centro. Los valores climatológicos de precipitación y días con lluvia para el mes de febrero en el valle del río Cauca es de 82 mm distribuidos en 8 días de lluvias con una variación entre 45 mm y 5 días de lluvia (Rozo) y 154 mm y 11 días de lluvia (Corinto). La precipitación media en febrero en el norte del valle del río Cauca es de 93 mm, centro-norte 66 mm, centro 60 mm, centro-sur 74 mm y en el sur 118 mm. En general, en el valle del río Cauca se completan dos meses continuos con la precipitación por debajo de la media climatológica.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de enero con probabilidad de 60% se esperan condiciones de baja precipitación (entre el 51% y el 80% con respecto a la media climatológica) y de 40% sean normales (entre 80% y 119% con respecto a la media climatológica)

De acuerdo con lo anterior y los registros climatológicos de Cenicaña, el rango de la precipitación (mm) de acuerdo con las condiciones esperadas para el valle del río Cauca sería:

Zona	Probabilidad (%)			
	60 (Baja)		40 (Normal)	
Norte	75	60	76	111
Centro - Norte	53	43	54	79
Centro	48	39	49	72
Centro - Sur	59	48	60	88
Sur	94	76	95	140

Norte: Viterbo, La Virginia, Cartago, Distrito RUT, Zarzal. Centro-Norte: La Paila, Bugalagrande, Ríofrío, Tuluá, Buga, Yotoco. Centro: Guacarí, Ginebra, Amaine, Rozo, Palmira, Aeropuerto ABA. Centro-Sur: Cali, Candelaria, Pradera, El Tiple, Florida. Sur: Jamundí, Ortigal, Miranda, Guachinte, Corinto, Santander de Quilichao.

Espere a tener condiciones apropiadas de humedad del suelo para ingresar maquinaria para renovar la plantación, tenga en cuenta las nuevas variedades que Cenicaña ha dispuesto para las diferentes zonas agroecológicas, visite la página de www.cenicana.org y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite el análisis acerca de su sanidad. Haga uso del estudio detallado de suelos para seleccionar los equipos y la profundidad a las cuales debe laborar el suelo.

Cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con el análisis de suelo y la curva de absorción de nutrientes para la variedad. Realizar la labor con humedad en el campo, esto es después de efectuar un riego o una lluvia. Al momento de fertilizar hágalo con la dosis, momento, fuente y localización correcta. Si requiere de resiembra, hacerla con la programación del riego o después de una lluvia. Realice el muestreo para obtener el porcentaje de entrenudos barrenados por *Diatraea*, en especial para plantillas y campos con variedades nuevas y realice la liberación de los enemigos naturales de acuerdo con el nivel de daño obtenido, Cuadro 1.



Cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice en ellas el riego, haga uso del balance hídrico y del control administrativo del riego. Si utiliza sensores para conocer la tensión con que el agua en el suelo está siendo retenida, recuerde que debe hacer el riego entre -50 a -80 Kpa si es por riego por gravedad, si es por aspersión o goteo hágalo cuando el valor sea de -30 Kpa. Consulte los boletines meteorológicos antes de programar el riego con el fin de ver si existe una buena probabilidad de lluvias.

Cuadro 1. Manejo de *Diatraea* spp. de acuerdo con el nivel de daño evaluado al momento de cosecha y programado para el siguiente ciclo de cultivo. En siembra de variedades caracterizadas como intermedias o susceptibles al ataque de la plaga, se recomiendan liberaciones preventivas asumiendo un nivel de daño entre 2.5-4%.

Intensidad de Infestación (%)	Número de parasitoides por hectárea y época de liberación según la edad de la caña	
0.5% a 2.5%	30 individuos <i>Lydella minense</i> *	3 meses
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> **	3 meses
2.5% a 4%	30 individuos <i>Lydella minense</i>	3 meses
	30 individuos <i>Lydella minense</i>	5 meses
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> ***	5 meses
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> ***	5 meses
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	1 mes
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	3 meses
Más del 4% de entrenudos barrenados	30 individuos <i>Lydella minense</i>	3 meses
	30 individuos <i>Lydella minense</i>	5 meses
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i>	5 meses
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i>	7 meses
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	1 mes
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	3 meses
*Mosca taquinida parasitoide de larvas, **Avispita parasitoide de huevos, ***Avispita parasitoide de larvas		

Áreas cercanas a la cosecha, revise la humedad del suelo y los pronósticos de lluvias, guiar los equipos por los entresurcos y medir los contenidos de sacarosa para determinar la fecha probable de cosecha. Si su campo fue cosechado mecánicamente deje los residuos hasta antes de hacer el cultivo-abono y de esta manera disminuya la evaporación del agua del suelo.

Es la época de revisar los sistemas de riego (canales, pasos de agua, motobombas) y asegurarse que estén operativos, ya que estamos en la primera temporada de bajas lluvias en el valle del río Cauca.

Consulte en el sistema de información en Web www.cenicana.org las recomendaciones para el manejo del cultivo bajo estas condiciones al igual que las proyecciones y pronósticos climatológicos para las diferentes temporadas.



MAÍZ

La predicción climática favorece la recolección de maíz, especialmente en la zona norte del Valle, municipios de Cartago, Obando, La Victoria, La Unión y Roldanillo. Por consiguiente, los agricultores deben alistar y calibrar los equipos de recolección de cosecha.

Los cultivos aún en fase de llenado de grano, se recomienda realizar el mantenimiento de los canales y reservorios para facilitar el llenado con las aguas de las diferentes fuentes, como acequias y ríos, además tener presente que se debe coordinar con las entidades que regulan los suministros de agua a las diferentes fincas o lotes. Se recomienda NO iniciar nuevas siembras en febrero hasta que se asegure el suministro de agua ya sea de pozos profundos o aljibes ya que el caudal de los ríos sigue disminuyendo.

CACAO

- No efectúe podas fuertes. Si es necesario, hágalo en horas de menor temperatura y use cicatrizante y desinfecte las herramientas de poda.
- Mantenga cobertura viva o muerta entre árboles.
- Para evitar la defoliación, reducción en la floración, marchitez de los pepinos, las mazorcas pequeñas y la reducción drástica de los rendimientos, se recomienda mantener el cultivo bajo sombra (dar manejo adecuado al sombrío temporal y permanente).
- Realizar rondas sanitarias cada 10 días para eliminar mazorcas manchadas de color achocolatado y /o esporuladas; mazorcas negras y mazorcas en forma de chirimoya, así como mazorcas con perforaciones por avifauna. Estos frutos deben ser picados, cubiertos con cal y tapados con hojarasca (para evitar la propagación de esporas)
- Verifique las condiciones de humedad del suelo antes de realizar labores de fertilización

PLÁTANO

- Establecer un apuntalamiento (amarre de plantas de plátano y banano) para evitar volcamiento como medida complementaria a la barrera rompevientos, estos amarres pueden ser con nylon o tutores
- Realizar deshojes cada 10 días, eliminando las hojas secas y enfermas (compromiso necrótico del 50% o más)
- Realización de descalcetamiento o desguasque que consiste en quitar las vainas, calcetas o yaguas. Esta labor debe hacerse con la mano de abajo hacia arriba y sin usar herramientas
- Revisar la humedad del suelo para establecer nuevas siembras

EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO

FLORES DE CORTE Y FOLLAJE

Continuar los monitoreos de incidencias de plagas cuarentenarias, ya que con elevación de temperatura se genera mayores tasas de reproducción, acorte de ciclos de vida y posibilita la dispersión de insectos.



ENLACES DE INTERÉS

CAÑA. Consulte en el sistema de información en Web www.cenicana.org las recomendaciones para el manejo del cultivo bajo estas condiciones al igual que las proyecciones y pronósticos climatológicos para las diferentes temporadas.

CAFÉ. Para acceder a las publicaciones del Centro Nacional de Investigaciones de Café – Cenicafe, de la Federación Nacional de Cafeteros, pueden vincularse a través de la página web <http://www.cenicafe.org> (AgroClima, Publicaciones o Repositorio).

PORCICULTURA. Se recomienda acceder a la información disponible en la página web de la Asociación Porkcolombia -FNP <http://www.porkcolombia.co/>, en el Programa de Sostenibilidad Ambiental y Responsabilidad social Empresarial, en el link de publicaciones relacionado con información sobre fenómenos climáticos e implementación de mejores técnicas disponibles. <http://asociados.porkcolombia.co/porcicultores/images/porcicultores/publicaciones/CARTILLA-INVIerno.pdf>

PALMA DE ACEITE. Señor palmero recuerde participar en el décimo Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras, recepción de material desde el 1 de febrero hasta el 22 de marzo de 2019. Para Cenipalma es muy importante que mantenga actualizados sus datos en el Geoportal de CENIPALMA * <http://geoportal.cenipalma.org/register> *. Aportes al cultivo de Palma de Aceite por: Andrea Zabala Quimbayo y Carlos Enrique Barrios T.

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD.

<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>

MÁS INFORMACIÓN

www.minagricultura.gov.co/Paginas/default.aspx

www.fao.org/colombia/es/

<https://pronosticos.aclimatecolombia.org/Clima?municipio=Yopal>

<https://www.finagro.com.co/>

<http://www.ideam.gov.co/>

Consulte la información de seguimiento de las condiciones del tiempo meteorológico y de pronóstico semanal para el sector agrícola: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-semanal-de-seguimiento-y-pronostico/>

